



STOMATOPODA (CRUSTACEA, HOPLOCARIDA)
COLETADOS PELO PROGRAMA REVIZEE
COM DUAS NOVAS OCORRÊNCIAS PARA A COSTA DO BRASIL ¹
(Com 7 figuras)

CELSO RODRIGUES ²

PAULO S. YOUNG ³

RESUMO: Coletas realizadas pelo Programa REVIZEE, Setor Central/Pesca e Bentos, entre as latitudes 13°40'741"S e 20°57'500"S, amostraram sete espécies de Stomatopoda sendo que duas espécies são novas ocorrências para a costa do Brasil. *Squilla edentata* (Lunz, 1937) e *Odontodactylus havanensis* (Bigelow, 1893) previamente registradas para o Golfo do México e Mar do Caribe, estiveram presentes em amostras da Bahia e Espírito Santo, ampliando assim os limites de distribuição meridional dessas espécies.

Palavras-chave: Crustacea, Taxonomia, Hoplocarida, Stomatopoda, Brasil.

ABSTRACT: Stomatopoda (Crustacea, Hoplocarida) collected by Revizee Program with two new occurrences from Brazilian coast.

Samplings realized during the REVIZEE Program, Central Section/Fisheries and Benthos, between 13°40'741"S and 20°57'500"S latitudes, collected seven species of Stomatopoda, two being new records from the Brazilian coast. *Squilla edentata* (Lunz, 1937) and *Odontodactylus havanensis* (Bigelow, 1893), previously recorded from the Gulf of Mexico and Caribbean Sea, were present in samples from Bahia and Espírito Santo, enlarging their meridional distribution.

Key-words: Crustacea, Taxonomy, Hoplocarida, Stomatopoda, Brazil.

INTRODUÇÃO

O Programa Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva (REVIZEE), patrocinado pelo Ministério do Meio Ambiente, visa o levantamento dos recursos pesqueiros da plataforma e talude continental brasileiros. A costa brasileira foi dividida em quatro setores – norte, nordeste, central e sul, sendo a região central coberta pelo Programa Central/Pesca e Bentos. Foram realizadas amostragens entre as costas da Bahia e Rio de Janeiro entre as latitudes de 13°S e 22°S e entre 200-2200 metros de profundidade. Grande quantidade de material zoológico foi amostrado, contribuindo com informações científicas expressivas acerca da distribuição de tais espécies ao longo da costa brasileira. Dentre os crustáceos, diversas novas ocorrências e espécies foram registradas: Stomatopoda (TAVARES & MENDONÇA, 1997), Cyclodorippidae (TAVARES, 1999), Cirripedia (YOUNG, 2000), Nephropidae (TAVARES & YOUNG, 2002), Portunidae

(TAVARES, 2003), Calappidae (RODRIGUES & YOUNG, 2003), Sergestidae (CARDOSO & SEREJO, 2003), Glyphocangronidae (KOMAI, 2004), Amphipoda Trischizostomidae (FREIRE & SEREJO, 2004).

Os crustáceos estomatópodos estão representados no Brasil por cerca de 38 espécies inseridas em nove famílias, incluindo as duas registradas no presente trabalho (GOMES-CORRÊA, 1998). O objetivo deste estudo é identificar as espécies de estomatópodos presentes nas amostras coletadas pelo Programa REVIZEE.

MATERIAL E MÉTODOS

O material examinado está depositado na Coleção de Crustacea do Museu Nacional, Rio de Janeiro. Nos espécimes, o comprimento total foi medido do ápice da placa rostral até a ponta dos dentes submedianos do telson; as outras medidas de comprimento e largura foram feitas ao longo da linha

¹ Submetido em 26 de novembro de 2003. Aceito em 03 de novembro de 2004.

² Museu Nacional/UFRJ, Departamento de Invertebrados. Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ *In memoriam*.

mediana e pontos mais distais, respectivamente. A contagem do número de dentes do dátilo da pata raptorial inclui o dente terminal (MANNING, 1961). Abreviaturas utilizadas: BA (Bahia), CPR (comprimento da placa rostral), CT (comprimento total), CTe (comprimento do telson), ES (Espírito Santo), CC (comprimento da carapaça), LPR (largura da placa rostral), LT (largura do telson), MNRJ (Museu Nacional - Rio de Janeiro).

TAXONOMIA

Família Odontodactylidae Manning, 1980
 Gênero *Odontodactylus* Bigelow, 1893
Odontodactylus havanensis (Bigelow, 1893)
 (Fig. 1)

Gonodactylus Havanensis BIGELOW, 1893:101.
Odontodactylus havanensis - BIGELOW, 1894:497,
 text.-figs.1-2; KEMP, 1913:204; LUNZ, 1937:5,
 fig.2; HOLTHUIS, 1941:37; CHACE JR.,
 1954:449; MANNING, 1959:17; 1961:7.

Material examinado – Programa REVIZEE: Ao largo de Salvador, BA, 13°04,18'S, 38°23,38'W, 91m, 1♂, CT: 66,2mm, CC: 14mm, LPR: 2,3mm, CPR: 5,4mm, LT: 9,8mm, CTe: 10,6mm, MNRJ 17105. Ao largo de Martin Vaz, ES, 20°29,32'S, 28°51,27'W, 60m, 1♂, CT: 32mm, CC: 6,6mm, LPR: 1mm, CPR: 2,1mm, LT: 4,6mm, CTe: 5,4mm, MNRJ 16288.

Diagnose – Escama ocular profundamente fendida, margem truncada. Escamas antenais com margem posterior cerdosa. Placa rostral oval, com ápice arredondado. Dátilo da pata raptorial com 7 ou 8 dentes. Somitos torácicos 6 e 7 com margens laterais arredondadas; somito 6 com margem pouco mais larga que a do somito 7. Somitos abdominais 3-5 com espinho póstero-lateral. Telson com carena mediana distinta, carena acessória mediana e carena anterior submediana alinhadas à carena dos dentes submedianos. Exópodo do urópodo com mancha escura cobrindo parte ou todo o artigo proximal, margem externa com 9 ou 10 espinhos móveis; artigo distal igual ou mais longo do que o segmento proximal.

Descrição – Córnea globular, disposta obliquamente sobre o pedúnculo, com crista aguda circundando toda a base. Escama ocular com lobos amplamente separados. Escama antenal grande, oval; margem posterior cerdosa, cerdas diminuindo distalmente. Placa rostral arredondada, duas vezes mais larga que longa (Fig. 1a). Mandíbula com palpo. Carapaça com somitos torácicos e cinco primeiros somitos

abdominais lisos. Somitos torácicos 6 e 7 com margens laterais arredondadas; somito 6 pouco mais largo que somito 7. Pereópodos 1-5 com epipodito. Dátilo da pata raptorial com 7 ou 8 dentes na margem interna (Fig. 1b). Somitos abdominais 3-5 com espinho póstero-lateral (Fig. 1c). Sexto somito abdominal com carenas submedianas, intermediárias e laterais providas de espinhos na extremidade. Telson com carena mediana distinta e duas carenas longitudinais de cada lado (acessória mediana e anterior submediana) além das carenas dos dentes primários; margem posterior com três pares de dentes, sendo os submedianos com ápices móveis; 13 ou 14 pares de dentículos submedianos, dois pares de dentículos intermediários terminando em espinhos agudos, e um par de dentículos laterais (Fig. 1d). Exópodo do urópodo com mancha escura cobrindo parte ou todo o artigo proximal, margem externa com 9 ou 10 espinhos móveis, último ultrapassando o meio do artigo distal; artigo distal de comprimento igual ou mais longo que artigo proximal (Fig. 1e).

Coloração em álcool – Corpo de coloração amarelo-claro. Pedúnculos oculares e margens póstero-laterais dos somitos abdominais roxos. Dátilo rosa, exceto a sua base inchada. Espinhos das carenas submedianas, intermediárias e laterais do sexto somito abdominal com a extremidade vermelha e a base roxa. Endópodo do urópodo com mancha circular escura em sua metade anterior. Segmento proximal do exópodo quase ou totalmente escuro. Não foi observada a mancha vermelha na escama antenal, citada por AHYONG (2001).

Considerações: AHYONG (2001) removeu três espécies, *O. havanensis* (Bigelow, 1893), *O. hansenii* (Pocock, 1893) e *O. latirostris* Borradaile, 1907 da sinonímia de *O. brevirostris* (Miers, 1884), anteriormente estabelecida por MANNING (1967). AHYONG (2001) salientou que a pigmentação e o comprimento relativo (em adultos) do exópodo do urópodo, e a presença ou ausência de um espinho póstero-lateral no terceiro somito abdominal distinguem estas espécies. Os espécimes examinados apresentaram o segmento proximal quase ou totalmente escuro, diferentemente de *O. brevirostris*, na qual a pigmentação escura não se estende além do terço proximal. CRONIN *et al.* (1996) apontaram diferenças entre *O. brevirostris* e *O. havanensis*,

e mencionaram que os exemplares de *O. havanensis* continham pigmentos visuais na fileira 3 da retina, enquanto que em *O. brevisrostris* estes não foram observados, tratando-se de espécies distintas. Nos dois exemplares estudados (32mm e 66,2mm) o artículo distal do exópodo do urópodo apresenta o mesmo comprimento que o artículo proximal, enquanto

que em *O. hansenii*, com registros para o Indo-oeste Pacífico, o artículo distal é mais longo que o proximal.

Distribuição – USA (Key West e Dry Tortugas), Mexico (Golfo do Campeche), Cuba (Havana), Bahamas, Curaçao e Brasil (Bahia e Espírito Santo, em fundo de cascalho e areia entre 60-90m de profundidade).

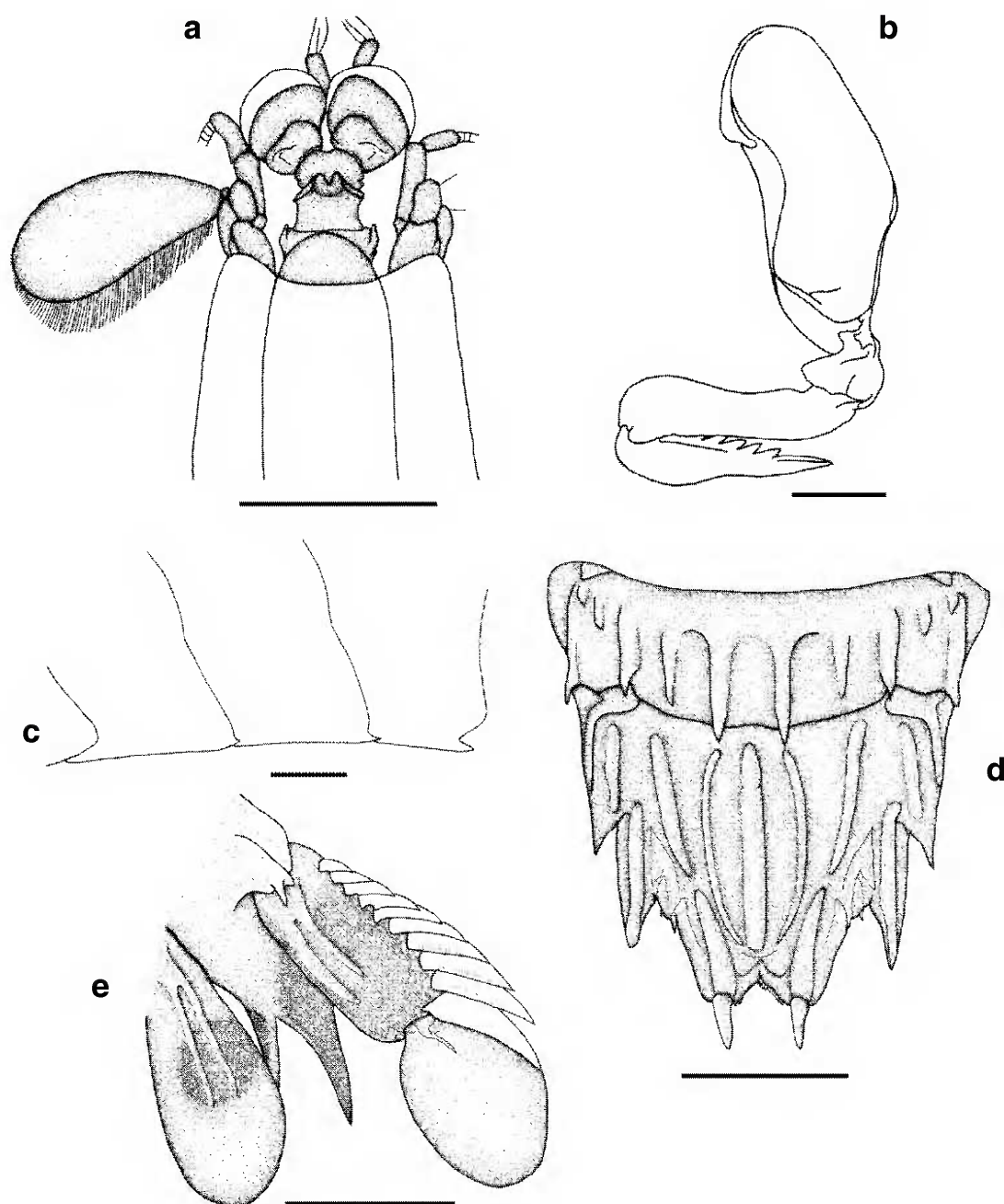


Fig.1- *Odontodactylus havanensis* (Bigelow, 1893), ♂, CT: 66.2mm, MNRJ 17105. (a) carapaça, vista ântero-dorsal; (b) pata raptorial, vista lateral; (c) somitos abdominais 3-5, vista lateral; (d) somito abdominal 6 e telson, vista dorsal; (e) urópodo direito, vista dorsal. Escalas: (a) 10mm, (b-e) 5mm.

Família Squillidae Latreille, 1802
 Gênero *Squilla* Fabricius, 1787
Squilla edentata (Lunz, 1937)
 (Fig.2)

Squilla intermedia BIGELOW, 1893:102; 1894:530, fig.19; CHACE JR., 1954:449; MANNING, 1959:19.
Choridella edentata LUNZ, 1937:14, figs.7-10.
Squilla edentata - CHACE JR., 1954:449; MANNING, 1959:19.
Squilla edentata edentata - BECKER: 1976:31.

Material examinado – Programa REVIZEE: Ao largo do Morro de São Paulo, BA, 13°37,57'S, 38°48,38'W, 250m, 1♂, CT: 73mm, CC: 18mm, LPR: 2mm, CPR: 2,5mm, LT: 15mm, CTe: 15,5mm, MNRJ 16233. Ao largo do Rio Jequitinhonha, Belmonte, BA, 15°42,67'S, 38°37,29'W, 251m, 1♀, CT: 145mm, CC: 30,7mm, LPR: 4,6mm, CPR: 4,3mm, LT: 24,2mm, CTe: 29,4mm, MNRJ 14725. Ao largo da Foz do Rio Doce, ES, 19°42, 62'S, 39°26,32'W, 239m, 1♂, CT: 96mm, CC: 20,9mm, LPR: 3mm, CPR: 3,5mm, LT: 17,2mm, CTe: 19,1mm, MNRJ 14724.

Diagnose – Placa rostral com carena mediana anterior. Carapaça com carena mediana bifurcada anteriormente, com margem anterior côncava, quase transversa. Pata raptorial com dátilo com seis dentes. Cinco epipoditos presentes. Quinto somito torácico com processo lateral em forma de foice, anteriormente curvado. Sexto e sétimo somitos torácicos com processos laterais posteriormente agudos. Telson com margem posterior com 3 pares de dentes, 4 a 6 denticulos submedianos, 13 a 15 denticulos intermediários e 1 denticulo lateral; lobos ântero-laterais presentes.

Descrição – Olhos muito largos; córnea bilobada situada obliquamente sobre o pedúnculo; escama ocular convexa lateralmente; placa rostral subtriangular, ápice arredondado com carena mediana na metade anterior. Mandíbula com palpo. Carapaça com carena mediana bifurcada anteriormente; margem anterior, de cada lado do rostro, côncava, quase transversa, espinhos ântero-laterais se estendendo até a margem frontal (Fig.2a). Quinto somito torácico com processo lateral em forma de foice, anteriormente curvado. Sexto e sétimo somitos torácicos com processo lateral com um lobo anterior pequeno e um lobo posterior grande, agudo, projetado lateralmente (Fig.2d). Últimos três somitos torácicos com carenas submedianas e intermediárias. Cinco epipoditos presentes. Dátilo da pata raptorial armado com seis dentes, carena dorsal do carpo com dois dentes (Fig.2c). Carenas abdominais espinuladas:

submedianas, 5-6, intermediárias, 2-6, laterais, 1-6, marginal, 1-5. Telson com carena mediana aguda, com espinho na extremidade distal e três pares de dentes; lobos ântero-laterais bem definidos; 4-6 denticulos submedianos; 13-15 denticulos intermediários; e 1 denticulo lateral; denticulos submedianos externos largos e arredondados (Fig.2e). Exópodo do urópodo com margem externa do segmento proximal com 7 espinhos móveis, último não se estendendo além do ponto médio do segmento distal (Fig.2f). Quilha pós-anal presente.

Coloração em álcool – Único exemplar com a coloração original praticamente perdida, apresentando tonalidade creme-claro. Porém, analisando fotografias tiradas *in vitro*, apresenta o exemplar com sulco gástrico e carenas laterais da carapaça com pigmentação mais escura; três últimos somitos torácicos e abdominais com margens posteriores marcadas por pigmentos escuros e telson com mancha escura de cada lado da carena mediana.

Considerações – *Squilla edentata* é bastante semelhante a *S. brasiliensis*, porém se distinguem por algumas características, tais como: (1) placa rostral subtriangular em *S. edentata*, ao invés de subretangular como em *S. brasiliensis*; (2) margem anterior da carapaça, de cada lado do rostro, côncava, quase transversal, enquanto que em *S. brasiliensis* a margem da carapaça é reta e dirigida obliquamente para trás (CALMAN, 1917; LEMOS DE CASTRO, 1955) (Fig.2b); (3) *S. edentata* apresenta 4-6 denticulos submedianos, sendo os três anteriores terminando em espinho agudo, e 13-15 denticulos intermediários; enquanto *S. brasiliensis* apresenta 2-4 denticulos submedianos e 8-10 intermediários (LEMOS DE CASTRO, 1955; MANNING, 1966; GÔMES-CORREA, 1986). Por fim, LEMOS DE CASTRO (1955) salienta que as carenas medianas dos três segmentos torácicos livres são bem marcadas em *S. brasiliensis*, o que não foi observado nos exemplares de *S. edentata*, onde somente as carenas submedianas e intermediárias estão presentes.

Squilla lijdingi Holthuis, 1959 e *S. empusa* Say, 1818 são as outras duas espécies do Atlântico, mais relacionadas com *S. edentata*, porém esta última não possui registros para a costa do Brasil. O processo lateral do quinto somito torácico pouco curvo, dirigido lateralmente e agudo, e a fórmula denticular (3-4, 6-9, 1) encontrada em *S. empusa* distingue essa espécie de *S. edentata*. *Squilla lijdingi* tem a carena mediana da carapaça não bifurcada anteriormente e a placa rostral não tem carena mediana anterior.

Segundo BECKER (1976), *S. edentata* apresenta um padrão de cor *in vivo* bem definido: a presença de uma mancha azul ao lado da carena mediana e região anterior do telson e manchas arredondadas pequenas e laranjas na superfície dorsal do telson que são claramente observadas, mesmo depois de preservada.

MANNING (1969) descreve duas fileiras sub-paralelas de depressões circulares rasas lateralmente à carena mediana, sendo facilmente

observadas nos exemplares estudados mas não sendo comum em outras espécies de *Squilla*.

Squilla edentata registrada do Golfo do México, através do Mar do Caribe, até a Guiana Francesa, é pela primeira vez registrada para o Brasil, ao largo das costas da Bahia e do Espírito Santo, coletada entre 239-251m de profundidade em fundos areno-lamosos.

Distribuição – Atlântico Ocidental: Golfo do México, Mar do Caribe e Brasil (Bahia e Espírito Santo).

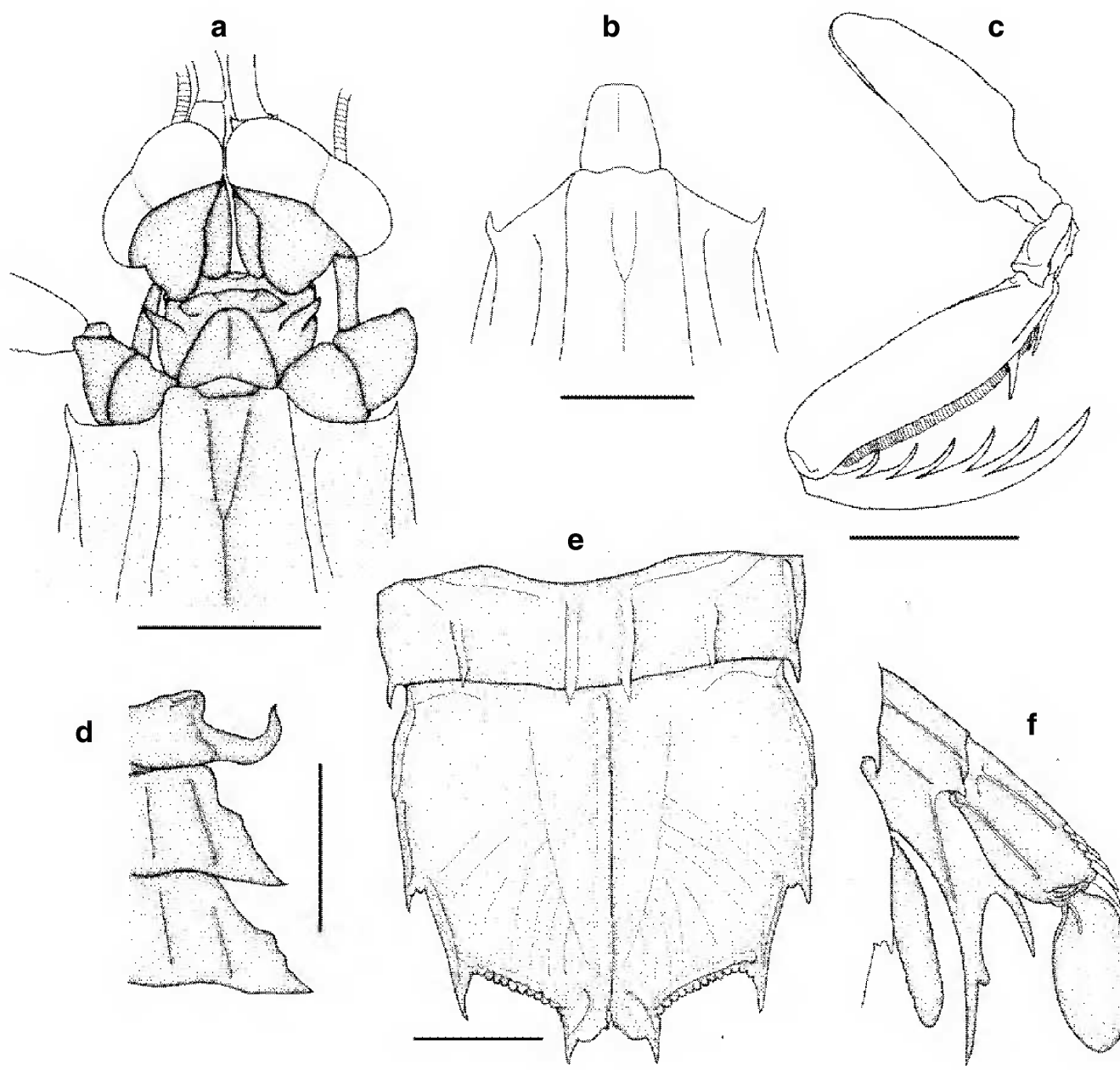


Fig.2- *Squilla edentata* (Lunz, 1937), ♂, CT: 73mm, MNRJ 14725. (a) carapaça, vista ântero-dorsal; (b) *Squilla brasiliensis* Calman, 1917, MNRJ 5982; (c) pata raptorial, vista lateral; (d) somitos torácicos 5-7, vista dorsal; (e) somito abdominal 6 e telson, vista dorsal, MNRJ 16233; (f) ♀, urópodo direito, vista dorsal, CT: 145mm. Escalas: (a-e) 5mm, (f) 10mm.

Squilla obtusa Holthuis, 1959
(Fig.3)

Squilla obtusa HOLTHUIS, 1959:186, figs.76h-j, pr.9, figs.3-4; MANNING, 1961:28, pr.7; 1966:365, fig.3; COELHO & KOENING, 1972:251; GÔMES-CORREA, 1998:290.

Material examinado – Programa REVIZEE: Ao largo de Itacarê, BA, 14°17,95'S, 38°55'59"W, 50m, 1♀, CT: 72mm, CC: 15mm, LPR: 3mm, CPR: 2mm, LT: 13mm, CTe: 12,5mm, MNRJ 16235. Ao largo da Foz do Rio Doce, ES, 19°45,36'S, 39°31,05'W, 100m, 1♂, CT: 31mm, CC: 8,5mm, LPR: 1mm, CPR: 1mm, LT: 6mm, CTe: 6,1mm, MNRJ 17106.

Diagnose – Placa rostral sem carena mediana anterior. Carapaça com carena mediana sem bifurcação anterior (Fig.3a). Mandíbula com palpo. Pata raptorial com dátilo com seis dentes (Fig.3d).

Cinco epipoditos presentes. Quinto somito torácico com processo lateral em forma de espinho agudo, curvado anteriormente. Sexto e sétimo somitos torácicos com processos laterais arredondados (Fig.3b). Telson com margem posterior com três pares de dentes, 3-6 dentículos submedianos, 8-10 dentículos intermediários e um denticulo lateral. Lobos ântero-laterais presentes.

Coloração em álcool – Carenas e margem posterior da carapaça dos três últimos somitos torácicos e dos somitos abdominais marcados por uma série de manchas escuras. Pata raptorial com mero com uma linha superior e inferior escuras na sua superfície externa. Segundo e quinto somitos abdominais com mancha mediana escura. Telson com carena mediana e base dos dentes submedianos com manchas escuras em cada lado. Urópodo com artículos distais do exópodo e endópodo escuros em sua metade distal.

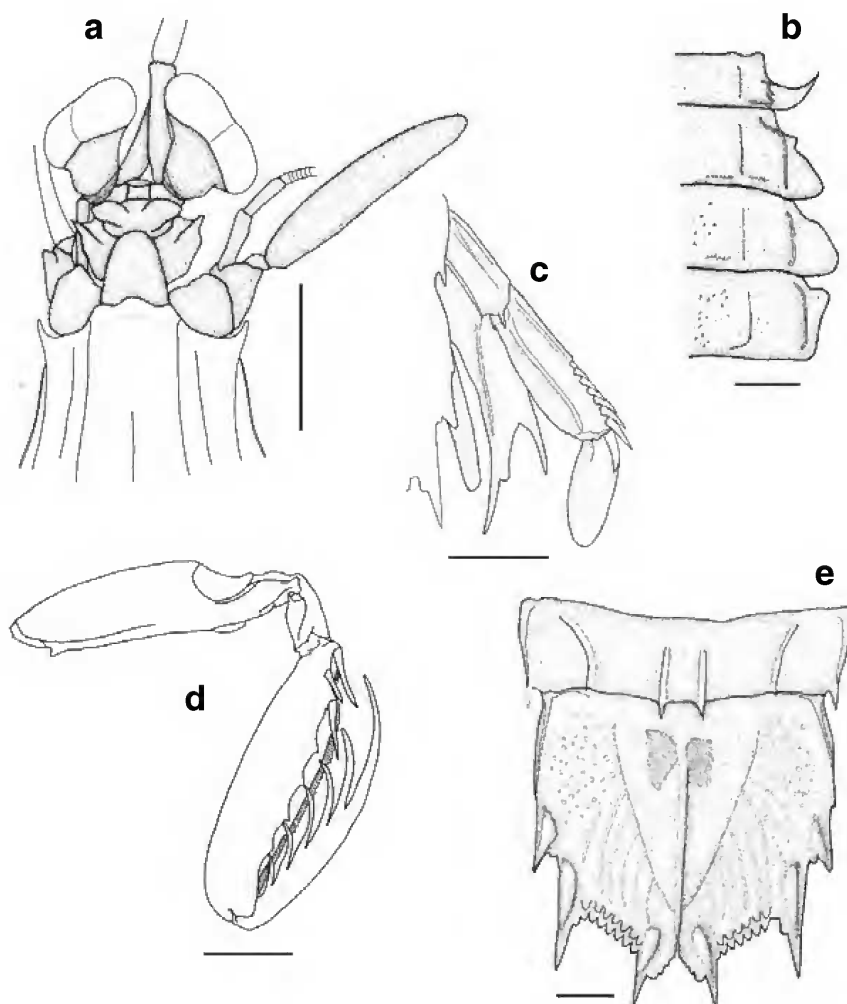


Fig.3- *Squilla obtusa* Holthuis, 1959, ♀, CT: 72mm, MNRJ 16235. (a) carapaça, vista ântero-dorsal; (b) somitos torácicos 5-8, vista dorsal, ♂, CT: 31mm, MNRJ 17106; (c) urópodo direito, vista dorsal; (d) pata raptorial, vista lateral; (e) somito abdominal 6 e telson, vista dorsal. Escalas: (a,c,d,e) 5mm, (b) 10mm.

Considerações – *Squilla obtusa* foi descrita detalhadamente por HOLTHUIS (1959) e nos trabalhos de MANNING (1961, 1966). Algumas diferenças foram observadas nos exemplares estudados. Ambos autores observaram a presença de 3-5 denticulos submedianos e 8 ou 9 denticulos intermediários, enquanto que os exemplares examinados apresentaram 4-6 denticulos submedianos, e 8-10 denticulos intermediários (Fig.3e). Foi verificada a presença de um espinho agudo na margem interna do prolongamento basal do urópodo, que não foi observado nem por HOLTHUIS (1959), nem por MANNING (1966), que é semelhante ao existente em *S. grenadensis* Manning, 1969 (Fig.3c).

Um dos exemplares estudados foi capturado ao largo do Espírito Santo a 100m de profundidade, o que aumenta tanto o seu limite de distribuição meridional quanto o batimétrico. Esta espécie era registrada para o Brasil da costa do Piauí a Bahia, entre 35 e 60m de profundidade (GOMES-CORRÊA, 1998).

Distribuição –Atlântico Ocidental: Mar do Caribe. Brasil (Piauí ao Espírito Santo).

Squilla grenadensis Manning, 1969
(Fig.4)

Squilla grenadensis MANNING, 1969:152, fig.42; FAUSTO FILHO, 1975:133, fig.1; GOMES CORREA, 1986:51, figs.1-5, pr.9.

Material examinado – Programa REVIZEE: Ao largo de Salvador, BA, 13°04,18'S, 38°23,38'W, 91m, 2♂, CT: 54-72mm, CC: 17-18mm, LPR: 2-3mm, CPR: 2mm, LT: 9-11mm, CTe: 11-13mm, MNRJ 17104.

Diagnose – Placa rostral subquadrada sem carena mediana anterior. Carapaça com carena mediana não bifurcada anteriormente (Fig.4a). Pata raptorial com dactilo com seis dentes (Fig.4b). Quatro epipoditos presentes. Quinto somito torácico com processo lateral com espinho agudo e reto (Fig.4c). Somitos torácicos com carenas intermediárias sem espinhos posteriores. Telson com numerosas carenas longitudinais e margem posterior com três pares de dentes, quatro denticulos submedianos, 8-10 denticulos intermediários e um denticulo lateral. Lobos ântero-laterais ausentes. Urópodo com prolongamento basal com espinhos na margem interna.

Coloração em álcool – Corpo creme claro. Carapaça com regiões mediana e posterior marcadas por listras escuras, diagonais em forma de "V". Carenas e margem posterior escuras. Pata raptorial com mero com face externa marcada por linha de pigmentos escuros em sua margem superior e inferior. Três últimos somitos torácicos com mancha escura entre as carenas submedianas e entre as carenas intermediárias e os processos laterais. Primeiro, segundo e quinto somitos abdominais com manchas escuras entre as carenas medianas. Todos somitos abdominais com manchas escuras entre as carenas marginais e laterais. Telson com pigmentos escuros, menos acentuados em sua região mediana. Endópodo e exópodo do urópodo com o segmento distal com pigmentos escuros.

Considerações – Até o presente momento somente cinco exemplares desta espécie foram capturados, sendo quatro (incluindo os dois do presente trabalho) na costa brasileira. FAUSTO FILHO (1975) redescreveu pela primeira vez esta espécie para o Brasil e todas as características observadas nos exemplares conferem, exceto com relação à formação de espinhos terminais das carenas laterais nos somitos abdominais 2-6 e a presença de 6 ou 7 espinhos móveis na margem externa do penúltimo segmento do exópodo do urópodo (Fig.4d). FAUSTO FILHO (1975) observou a terminação em espinhos das carenas laterais nos somitos abdominais 3-6 e a presença de 7 espinhos móveis no exópodo do urópodo. As carenas intermediárias do sexto somito abdominal apresentam-se divididas em seu terço anterior, originando uma pequena crista com espinho terminal, que não foi observada por FAUSTO FILHO (1975) (Fig.4e).

Os exemplares foram capturados a 91m de profundidade ao largo do Estado da Bahia. FAUSTO FILHO (1975) redescreveu o único exemplar fêmea para o Maranhão e GÔMES CORREA (1986) observou a ocorrência de um macho para Santa Catarina, mas ressaltou que pode ter ocorrido um equívoco na rotulagem do referido material. Os exemplares foram capturados em fundo de areia, o que confere com os dados já existentes na literatura.

Distribuição – Granada e Brasil (Maranhão, Bahia e Santa Catarina).

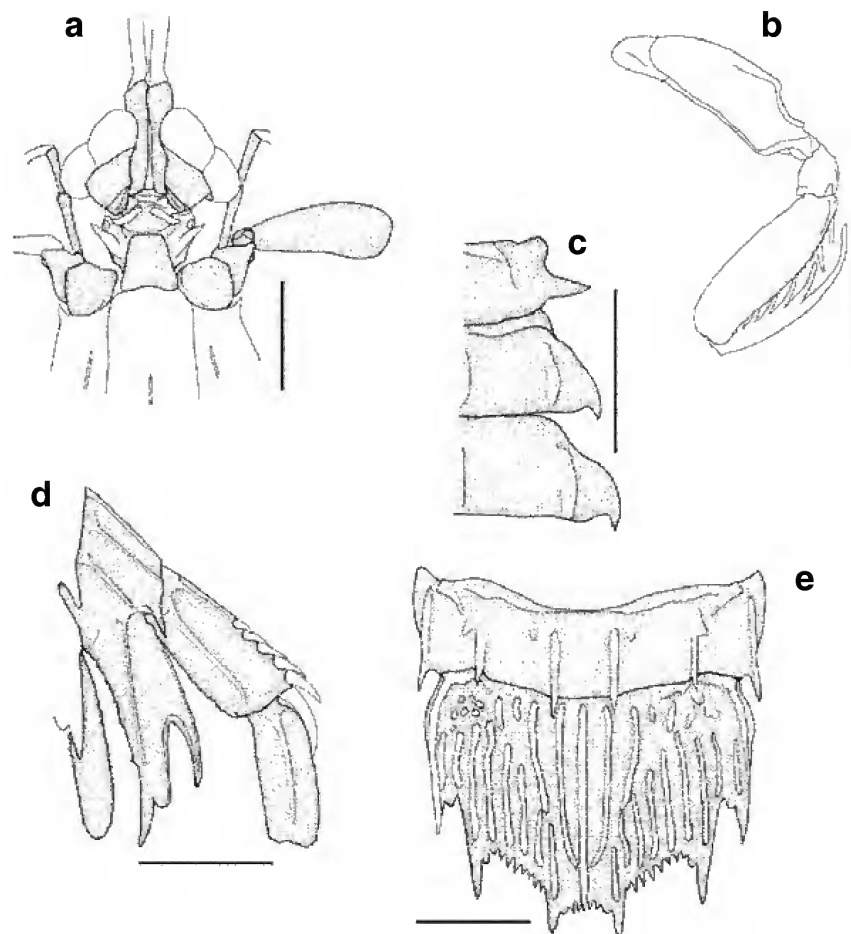


Fig.4- *Squilla grenadensis* Manning, 1969, ♂, CT: 72mm, MNRJ 17104. (a) carapaça, vista ântero-dorsal; (b) pata raptorial, vista lateral; (c) somitos torácicos 5-7, vista dorsal; (d) urópodo direito, vista dorsal; (e) somito abdominal 6 e telson, vista dorsal. Escalas: (a,c,d,e) 5mm, (b) 10mm.

Família Pseudosquillidae Manning, 1977
 Gênero *Pseudosquilla* Dana, 1852
Pseudosquilla ciliata (Fabricius, 1787)
 (Fig.5)

Squilla ciliata FABRICIUS, 1787:333.

Pseudosquilla ciliata - CALMAN, 1917:142; CHACE, 1954:449; LEMOS DE CASTRO, 1955:26, figs.20-21, pr.7, fig.39, pr.16, fig.51; MANNING, 1959:18, 1961:39, pr.11, figs.1-2; 1973:13, fig.3; GÔMES CORREA, 1986:172, pr.32, figs.1-4; AHYONG, 2001:112, fig.55.

Material examinado - Programa REVIZEE: Ao largo de Salvador, BA, 13°04,18'S, 38°23,38'W, 91m, 1♀, CT: 37mm, CC: 7mm, LPR: 2mm, CPR: 2,5mm, LT: 5mm, CTe: 5,2mm, MNRJ 17107. Ao largo de Canavieiras, BA, 15°34,08'S, 38°49,81'W, 20m, 1♀, CT: 38mm, CC: 7,2mm, LPR: 1,9mm, CPR: 2,4mm, LT: 4,9mm, CTe: 5mm, MNRJ 16241. Ao largo do Morro de São Paulo, BA, 13°38,98'S,

38°45,94'W, 55m, 1♀, CT: 25,9mm, CC: 5,4mm, LPR: 1,5mm, CPR: 2mm, LT: 4mm, CTe: 4,3mm, MNRJ 16231. Ao largo de Guarapari, ES, 20°50,38'S, 40°10,23'W, 77m, 1♀, CT: 23,8mm, CC: 4,4mm, LPR: 1,2mm, CPR: 1,6mm, LT: 3mm, CTe: 3,2mm, MNRJ 17111.

Diagnose - Olhos cilíndricos, com córnea tão larga quanto o pedúnculo. Escama antenal curta e oval, com margem anterior lisa, não cerdosa. Placa rostral com ápice arredondado, ligeiramente mais larga que longa e sem espinho apical (Fig.5a). Carapaça apenas com sulcos gástricos, sem manchas circulares. Somitos torácicos lisos. Somitos abdominais 4 e 5 com espinhos pôstero-laterais (Fig.5b). Telson com superfície dorsal com carena mediana conspícua e três carenas longitudinais ao lado desta e um tubérculo anterior às carenas marginais; margem posterior com três pares de dentes, sendo os submedianos móveis; um par de

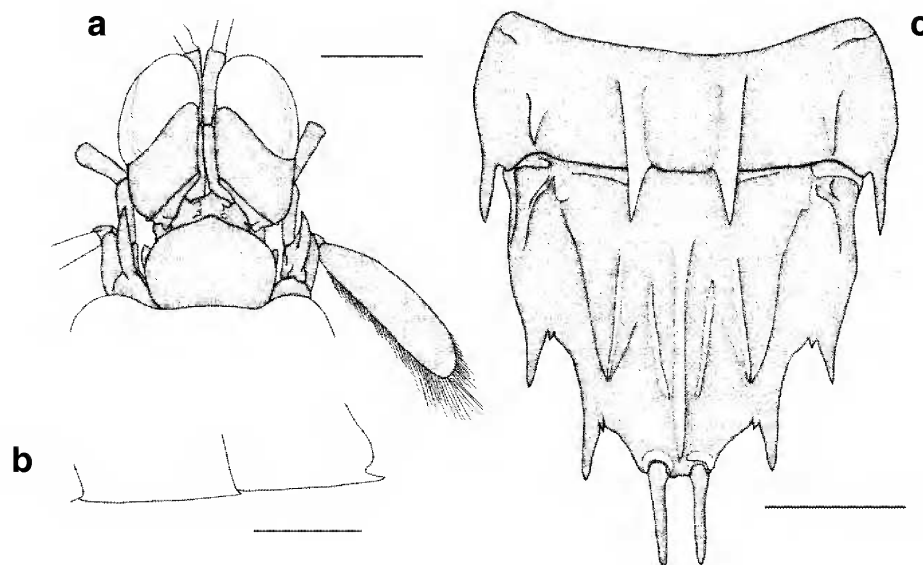


Fig.5- *Pseudosquilla ciliata* (Fabricius, 1787), ♀, CT: 37mm, MNRJ 17107. (a) região ocular, vista ântero-dorsal; (b) somitos abdominais 4-5, vista lateral; (c) somito abdominal 6 e telson, vista dorsal. Escalas: (a-c) 2mm.

dentículos intermediários e um par de dentículos laterais (Fig.5c). Urópodo com prolongamento basal terminando em dois espinhos achatados, sendo o interno pouco mais longo que o externo. Exópodo do urópodo com 7-10 espinhos móveis na margem externa.

Coloração em álcool – AHYONG (2001) ressalta a grande variação de cor existente nesta espécie; nos exemplares examinados, o corpo apresentou coloração amarelada e marrom. Somente na fêmea menor, com 23,8mm, foram observadas, no sexto somito torácico e primeiro somito abdominal, manchas escuras nas margens laterais. O telson apresentou a superfície dorsal com uma área escura dividida pela carena mediana, e o dactilo da pata raptorial e o prolongamento basal dos urópodos apresentaram manchas amarelas e brancas, também observadas por MANNING (1961).

Considerações – Somente duas espécies de *Pseudosquilla* estão registradas para a costa brasileira até o presente momento: *P. ciliata* (Fabricius, 1787) e *P. oculata* (Brullé, 1836-44). *Pseudosquilla oculata* difere de *P. ciliata* por ter os olhos com córnea mais larga que o pedúnculo, escamas antenais longas, carapaça com manchas circulares escuras nas placas laterais e telson com quatro carenas de cada lado da carena mediana. Os exemplares de *P. ciliata* estão incluídos na “forme claire” estabelecida por SERÈNE (1951) que apresenta telson relativamente largo, um dentículo intermediário

externo presente, endópodo do urópodo arredondado e margem anterior da escama antenal não cerdosa. AHYONG (2001) ressaltou a grande variabilidade de características utilizadas para distinguir os dois tipos morfológicos proposto por SERÈNE (1951) e sugeriu que, devido a sua distribuição pantropical, esta espécie seja na realidade um complexo de espécies.

Distribuição – Circumtropical, exceto no Pacífico Oriental. Brasil (Amapá a São Paulo e Atol das Rocas).

Família Gonodactylidae Giesbrecht, 1910
Gênero *Neogonodactylus* Manning, 1995
Neogonodactylus spinulosus (Schmitt, 1924)
(Fig.6)

Gonodactylus oerstedii var. *spinulosus* SCHMITT, 1924:96, pr.5, fig.5.

Gonodactylus spinulosus - MANNING, 1961:41, pr.11, figs.3-4; GÔMES CORREA, 1986:115, pr.22, figs.1-16.

Neogonodactylus spinulosus - MANNING, 1995:80. não *Gonodactylus oerstedii* var. *spinulosus* LEMOS DE CASTRO, 1955:45; MANNING, 1966:372, fig.6b (= *Gonodactylus minutus* Manning, 1969).

Material examinado – Programa REVIZEE: Ao largo de Caravelas, BA, 17°47,77'S, 35°52,88'W, 60m, 2♂, CT: 16.4-17mm, 5♀, CT: 19.3-29mm, MNRJ 16572. A oeste da Ilha de Trindade, ES, 20°31,18'S, 29°21,03'W, 50-65m, 3♀, CT: 17-20.5mm, MNRJ

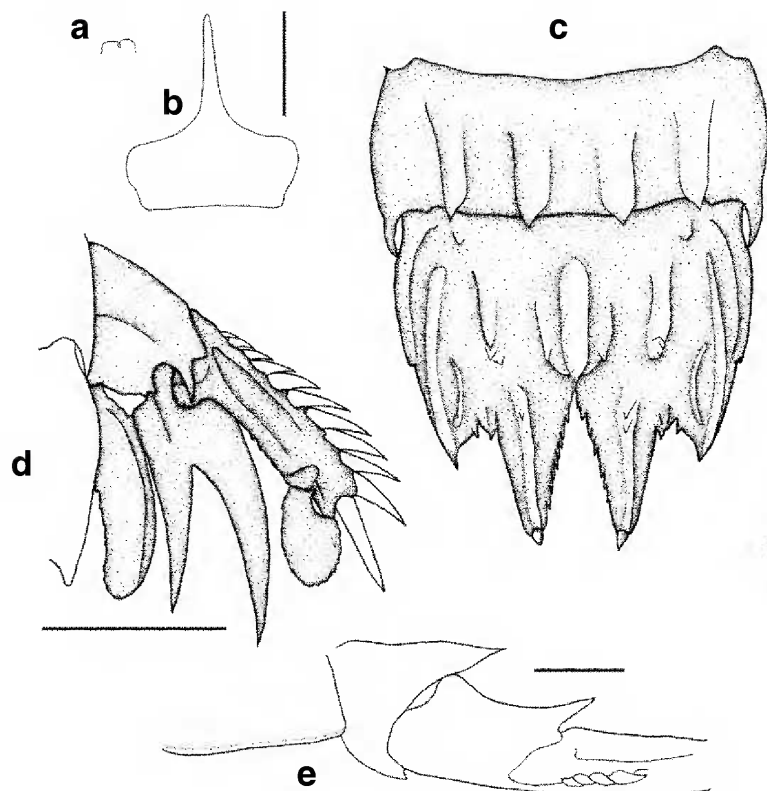


Fig.6- *Neogonodactylus spinulosus* (Schmitt, 1924), ♀, CT: 17mm, MNRJ 16572. (a) escama ocular, vista dorsal; (b) placa rostral, vista dorsal; (c) somito abdominal 6 e telson, vista dorsal; (d) urópodo direito, vista dorsal; (e) somito abdominal 5, vista lateral. Escalas: (a-e) 1mm.

17059. Ao largo do Cabo de São Tomé, RJ, 22°22,56'S, 37°35,15'W, 103m, 1♀, CT: 16mm, MNRJ 17112. Ao largo do Parcel dos Abrolhos, BA, 18°02,70'S, 37°19,74'W, 100m, 1♂, CT: 11,7mm, MNRJ 16575. Ao largo da Ilha de Martin Vaz, ES, 20°29,32'S, 28°51,27'W, 60m, 1♂, CT: 14,8mm, 1♀, CT: 14,3mm, MNRJ 18676.

Diagnose – Olhos grandes com córnea subglobular tão larga quanto o pedúnculo e disposta obliquamente sobre ele. Escama ocular estreita e fendida (Fig. 6a). Placa rostral pouco mais longa que larga, parte basal arredondada ântero-lateralmente, e medianamente terminando em espinho, tão longo quanto a parte basal da placa (Fig.6b). Telson com carena mediana alongada e ligeiramente dilatada, com espinho apical proeminente; carenas medianas acessórias e submedianas anteriores delgadas e com espinhos apicais; dentes submedianos com carenas distintas, com um par de espinhos em cada e sem sulcos; margem posterior com dois dentes submedianos com ápices móveis e dois dentes intermediários fixos e agudos, 10-12 pares de denticulos submedianos com espinhos apicais (Fig. 6c). Urópodo com prolongamento basal com o ramo

externo mais longo que o interno (Fig.6d). Penúltimo segmento do exópodo com 10 ou 11 espinhos móveis de vários tamanhos na margem externa, sendo os dois últimos recurvados anteriormente.

Coloração em álcool – Corpo bege claro. Carapaça com par de pequenas manchas circulares na margem anterior, próxima à base da placa rostral. Pedúnculos oculares e margens laterais dos somitos torácicos e abdominais de coloração marrom. Primeiro somito abdominal e sexto somito torácico com pequenas manchas negras arredondadas.

Considerações – Todas as espécies da costa americana atlântica incluídas anteriormente em *Gonodactylus* foram transferidas para *Neogonodactylus* por MANNING (1995). Este novo gênero difere dos outros gonodactilídeos por apresentar uma carena extra no telson e uma carena acessória na face mediana da carena intermediária (Fig.6c). *Neogonodactylus spinulosus* difere de *N. campi* Manning, 1997 e *N. caribbaeus* (Schotte & Manning, 1993), duas outras espécies atlântico-ocidentais sem registros para a costa do Brasil, por *N. spinulosus* não apresentar o quinto somito abdominal armado com um espinho póstero-lateral

(Fig.6e), carenas dorsais do telson armadas com maior número de espinhos agudos e ausência de pigmentos escuros no sexto somito torácico e abdomen. Segundo MANNING (1969), *N. spinulosus* se assemelha a *N. minutus*, diferindo em relação ao maior número de espinhos nas carenas dorsais do telson e por apresentar manchas e pigmentos escuros no sexto somito torácico e primeiro abdominal, observadas nos exemplares estudados. GÔMES CORREA (1986) não considerou o número e disposição dos espinhos dorsais do telson como características diferenciais e observou que em *N. spinulosus*, o mero do terceiro maxilípede é quatro vezes mais longo que o carpo, o telson apresenta carenas acessórias com espinhos e o urópodo tem o ramo externo do prolongamento basal mais longo que o interno, enquanto que em *N. minutus*, o mero do terceiro do terceiro maxilípede é duas vezes mais longo que o carpo, o telson não possui carenas medianas acessórias e o urópodo tem o ramo externo do prolongamento basal tão longo quanto o interno.

Distribuição – Atlântico Ocidental: Mar do Caribe, Golfo do México. Brasil (Ceará ao Rio de Janeiro).

Neogonodactylus lacunatus (Manning, 1966)
(Fig.7)

Gonodactylus chiragra SMITH, 1869:31;
1869a:391; BIGELOW, 1893:101; 1894:495;
RATHBUN, 1900:155.

Gonodactylus falcatus MOREIRA, 1901:69.

Gonodactylus oerstedii- ANDRADE RAMOS, 1951:143;
LE MOS DE CASTRO, 1955:42, figs.44 e 56.

Gonodactylus lacunatus MANNING, 1966:374, fig.6c;
1969:311, fig.86; COELHO & KOENING, 1972:252.

Neogonodactylus lacunatus - MANNING, 1995:80.

Material examinado – Programa REVIZEE: Banco Vitória, ES, 20°37,49'S, 40°01,29'W, 54m, 1♂, CT: 27mm, MNRJ 17108. Ao largo de Itapemirim, ES, 21°09,55'S, 40°19,43'W, 46,6m, 1♂, CT: 28mm, MNRJ 17109.

Diagnose – Telson do tipo “*bredini*”, com a carena mediana alongada em sua metade posterior e um tubérculo na extremidade; carenas medianas acessórias sem tubérculos posteriores; carenas submedianas anteriores infladas e pouco corroídas em sua extremidade posterior; protuberância terminal distinta, desarmada; dentes submedianos com carenas agudas e sulcadas longitudinalmente, face interna com carenas oblíquas se estendendo da base dos dentes até a protuberância terminal; carenas intermediárias acessórias fusionadas na base das carenas dos dentes intermediários; margem posterior com 3 pares de dentes, sendo os laterais muito pequenos; 12 ou 13 pares de denticulos submedianos pequenos e 1 ou 2 pares de denticulos intermediários agudos, no mesmo nível dos dentes intermediários (Fig.7a). Urópodo com prolongamento basal com ramo externo pouco mais longo que o interno (Fig.7b). Exópodo com 10 ou 11 espinhos móveis na margem externa.

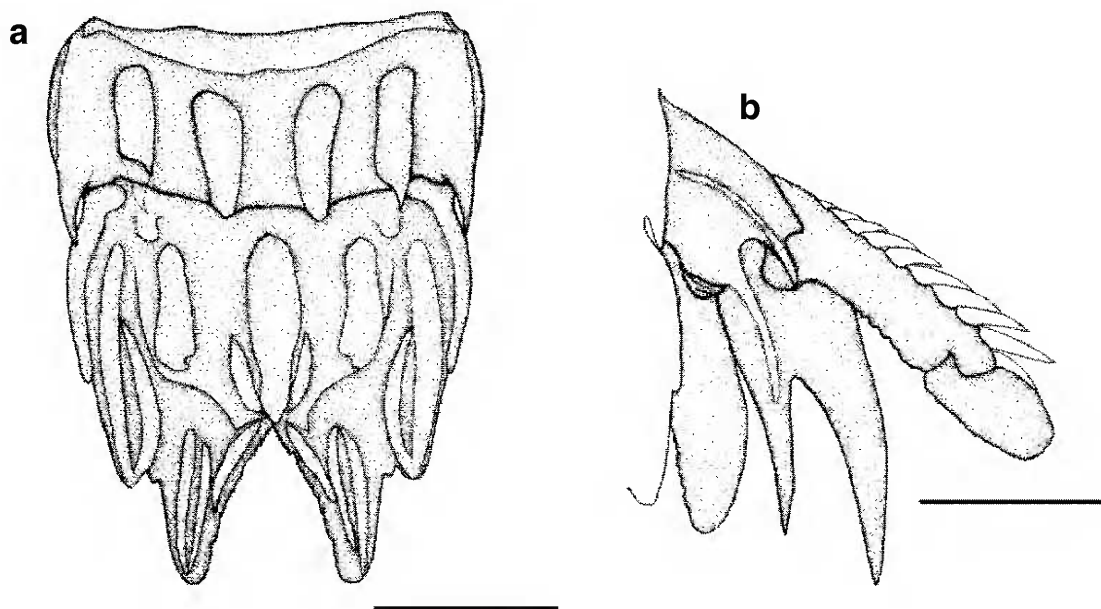


Fig.7- *Neogonodactylus lacunatus* (Manning, 1966), ♂, CT: 27mm, MNRJ 17108. (a) somito abdominal e telson, vista dorsal; (b) urópodo direito, vista dorsal. Escalas: (a,b) 2mm.

Coloração em álcool – Corpo amarelado. Dáctilo com a base inflada e rosado. Sexto somito abdominal e telson com carenas esverdeadas. Dáctilos dos pereiópodos com cerdas amarelas.

Considerações – Segundo GOMES-CORRÊA (1986), esta espécie é bastante semelhante a *N. bredini*, além de apresentarem o mesmo habitat e a mesma área de distribuição. Entretanto, as carenas dos dentes submedianos são agudas e sulcadas longitudinalmente e as carenas intermediárias acessórias são longas e fusionadas anteriormente às carenas dos dentes intermediários (Fig.7a), o que a separa de *N. bredini*.

Por fim, a presença dos ápices dos denticulos intermediários no mesmo nível dos ápices dos dentes intermediários, caracterizando o telson do tipo “*bredini*” (MANNING, 1969; GOMES-CORRÊA, 1986) a diferencia de *N. oerstedii* e *N. spinulosus*. A ausência de espinhos dorsais no telson também a distingue de *N. spinulosus* (MANNING, 1966).

Distribuição – Atlântico Ocidental: Mar do Caribe. Brasil (Maranhão ao Rio de Janeiro).

AGRADECIMENTOS

A Paulo A. S. Costa (UNIRIO, Rio de Janeiro) e Helena Passeri Lavrado (UFRJ) coordenadores do Programa Revizee Central Pesca e Benthos, respectivamente, por permitirem o estudo dessas coleções. Este estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e suportes adicionais da Fundação Universitária José Bonifácio (FUJB) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e pela Bolsa Rhae do CNPq (C. Rodrigues).

REFERÊNCIAS

- AHYONG, S.T., 2001. Revision of the Australian stomatopod Crustacea. **Records of the Australian Museum**, Sydney, **suppl. 26**:1-326.
- ANDRADE RAMOS, F.P., 1951. Nota preliminar sobre alguns Stomatopoda da costa brasileira. **Boletim do Instituto Oceanográfico**, São Paulo, **2**(1):139-150.
- BECKER, L.S., 1976. A pictorial key and annotated species list of the mantis shrimps of the Indian river region of Florida (Crustacea, Stomatopoda). **Harbor Branch Foundation, Technical Report**, Florida, **9**:1-49.
- BIGELOW, R.P., 1893. Preliminary notes on the Stomatopoda of the Albatross Collections and on other specimens in the National Museum. **Johns Hopkins University Circulars**, Baltimore, **12**(106):100-102.
- BIGELOW, R.P., 1894. Report on the Crustacea of the Order Stomatopoda collected by the streamer Albatroz between 1885 and 1891, and on other specimens in the U.S. National Museum. **Proceedings of the United States National Museum**, Washington, **17**:489-550.
- CALMAN, W.T., 1917. Stomatopoda, Cumacea, Phyllocarida and Cladocera. Crustacea. **Natural History Report of the British Antarctic Terra Nova Expedition**, London, **3**(5):137-162.
- CARDOSO, I.A. & SEREJO, C.S., 2003. Sergestidae (Crustacea, Dendrobranchiata) from the southwestern atlantic, collected by the Revizee Program. **Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia**, Rio de Janeiro (512):1-15.
- CHACE JR., F.A., 1954. Stomatopoda. In: GALTISOFF, P.S. Gulf of Mexico, its origin, waters, and marine life. **Fishery Bulletin of the Fish and Wildlife Service U. S.**, Washington, **55**:449-450.
- COELHO, P.A. & KOENING, M.L., 1972. A distribuição dos crustáceos pertencentes às ordens Stomatopoda, Tanaidacea e Isopoda no norte e nordeste do Brasil. **Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, **13**:245-259.
- CRONIN, T.W.; MARSHALL, N.J. & CALDWELL, R.L., 1996. Visual pigment diversity in two genera of mantis shrimp implies rapid evolution (Crustacea; Stomatopoda). **Journal of Comparative Physiology A**, New York, **179**:371-384.
- ERDMANN, M.V. & CALDWELL, R.L., 1997. Stomatopod crustaceans as bioindicators of marine pollution stress on coral reefs. **Proceedings of the 8th International Coral Reef Symposium**, Panama, **2**:1521-1526.
- FABRICIUS, J.C., 1787. Mantissa insectorum sistens eorum species nuper detectas: adjectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. Christ. Gottl. Proft. Ed. Hafniae, **1**:333-3348.
- FAUSTO FILHO, J., 1975. Sobre a ocorrência de *Squilla grenadensis* Manning, 1969 no litoral brasileiro (Stomatopoda, Squillidae). **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza, **15**(2):133-135.
- FREIRE P.R. & SEREJO, C.S., 2004. The genus *Trischizostoma* (Crustacea: Amphipoda: Trischizostomidae) from the Southwest Atlantic, collected by the Revizee Program. **Zootaxa**, Auckland, **645**:1-15.
- GÔMES-CORREA, M.M., 1986. Stomatopoda do Brasil (Crustacea, Hoplocarida). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 226p.
- GÔMES-CORREA, M.M., 1998. Malacostraca. Hoplocarida: 289-298. In: YOUNG, P.S. (ed.). **Catalogue of Crustacea of Brasil. Série Livros 6**, Rio de Janeiro: Museu Nacional.
- HOLTHUIS, L.B., 1941. Note on some Stomatopoda from the Atlantic coasts of Africa and America, with the description of a new species. **Zoologische Mededelingen**, Leiden, **23**:31-43.

- HOLTHUIS, L.B., 1959. Stomatopod Crustacea of Suriname. **Studies on the fauna of Suriname and other Guyanas**, Utrecht, **3**(10):173-191.
- KEMP, S., 1913. An account of the Crustacea Stomatopoda of the Indo-Pacific Region. **Memoirs of the Indian Museum**, Calcutta, **4**:1-217.
- KOMAI, T., 2004. Deep-sea of the genus *Glyphocrangon* A. Milne-Edwards (Crustacea, Decapoda, Caridea, Glyphocrangonidae) from off southeastern coast of Brazil collected during the Revizee Program. **Arquivos do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, **62**(1):31-44.
- LEMOS DE CASTRO, 1955. Contribuição ao conhecimento dos crustáceos da ordem Stomatopoda do litoral brasileiro (Crustacea, Hoplocarida). **Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia**, Rio de Janeiro (128):1-68.
- LUNZ JR., G.R., 1937. Stomatopoda of the Bingham Oceanographic Collection. **Bulletin Bingham Oceanographic Collection**, New Haven, **5**(5):1-19.
- MANNING, R.B., 1959. A checklist of the stomatopod crustaceans of the Florida - Gulf of Mexico area. **Quarterly Journal of the Florida Academy of Sciences**, Florida, **22**(1):14-24.
- MANNING, R.B., 1961. Stomatopod Crustacea from the Atlantic coast of Northern South America. **Report of the Allan Hancock Atlantic Expedition**, Los Angeles, **9**:1-46.
- MANNING, R.B., 1966. Stomatopod Crustacea. Campagne de la "Calypso" au large des cotes Atlantiques de L'Amerique du Sud (1961-1962). **Annales d'Institut Océanographique**, Monaco, **44**:359-384.
- MANNING, R.B., 1967. Review of the genus *Odontodactylus* (Crustacea: Stomatopoda). **Proceedings of the United States National Museum**, Washington, **123**:1-35.
- MANNING, R.B., 1969. Stomatopod Crustacea of the Western Atlantic. **Studies in Tropical Oceanography**, Miami, **8**:1-380.
- MANNING, R.B., 1995. Stomatopod Crustacea of Vietnam: the legacy of Raoul Serène. **Crustacean Research**, Kumamoto, **special number 4**:1-339.
- MOREIRA, C., 1901. Contribuições para o conhecimento da fauna brasileira. Crustáceos do Brasil. **Arquivos do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, **11**:1-151.
- RATHBUN, M.J., 1900. The decapod crustaceans of West Africa. **Proceedings of the United States National Museum**, Washington, **22**(1199):271-316.
- RODRIGUES, C. & YOUNG, P.S., 2003. Duas espécies de *Acanthocarpus* (Crustacea, Calappidae) para a costa do Brasil. **Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia**, Rio de Janeiro (505):1-8.
- SERÈNE, R., 1951. Observations sur deux *Pseudosquilla* d'Indochine. **Treubia**, Buitenzorg, **21**(1):11-25.
- SCHMITT, W.L., 1924. The Macruran, Anomuran, and Stomatopod Crustacea. [Fauna van Curaçao]. **Bijdragen tot de Dierkunde**, Amsterdam, **23**:61-81.
- SMITH, S.I., 1869. Notice of the Crustacea collected by Prof. C. F. Hartt on the coast of Brazil in 1867, together with a list of the described species of Brazilian Podophthalma. **Transactions of the Connecticut of Academy of Arts and Sciences, Séries 2**, New Haven, **48**:388-391.
- TAVARES, C.R. 2003. First record of *Bathynectes longispina* Stimpson, 1871 (Crustacea, Brachyura, Portunidae) from Southwestern Atlantic. **Boletim do Museu Nacional, Nova Série, Zoologia**, Rio de Janeiro (506):1-6.
- TAVARES, C.R. & YOUNG, P.S., 2002. Nephropidae (Crustacea: Decapoda) collected by the Revizee Score-Central Program from off Bahia to Rio de Janeiro states, Brazil. **Arquivos do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, **60**(2):79-88.
- TAVARES, M., 1999. *Deilocerus captabilis*, a new species of cyclodorippid crab from southeastern Brazil (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Cyclodorippidae). **Proceedings of the Biological Society of Washington**, Washington, **112** (1):141-144.
- TAVARES, M. & MENDONÇA JR., J.B., 1997. *Bathysquilla microps* (Manning, 1961), a deep-sea mantis shrimp new to the Brazilian fauna (Crustacea: Stomatopoda: Bathysquillidae). **Bulletin of Marine Science**, Miami, **61**(3):929-933.
- YOUNG, P.S., 2000. Cirripeds (Crustacea) collected during the "Campagne de la Calypso (1961-1962)" from the Atlantic shelf of South America. **Zoosystema**, Paris, **22**(1):1-16.